Lane Medical Library

DE

VITRIS OCULARIBUS EORUMQUE USU IN PRESBYOPIA ET MYOPIA.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE IV. M. APRILIS A. MDCCCL.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

Fridericus Guilelmus Sachs

PALAEO-MARCHICUS.

OPPONENTIBUS:

E. BRUENNER, med. et chir. Dr.

H. KRUEGER, med. et chir. Dr.

V. WITTWER, jur. et cameral. Stud.

BEROLINI,

TYPIS B. SCHLESINGER.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153318_0207

VIRO

ILLUSTRISSIMO, GENEROSISSIMO,

EXPERIENTISSIMO

H. F. ab ARNIM,

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORI, REGI A CONSILIIS SANITATIS INTIMIS, PRINCIPIS SERENISSIMI ALBRECHT ARCHIATRO, MEDICO APUD BEROLINENSES PRACTICO, COMPLURIUM ORDINUM EQUITI ETC.

COGNATO SPECTATISSIMO

PATRONO AESTUMATISSIMO

HAS

QUALESCUNQUE PAGELLAS

UT GRATI ANIMI ET VENERATIONIS SIGNUM

CONSECRAT

AUCTOR.

INTRODUCTIO.

Harum pagellarum auctor probe memor est, eas ad amplificandam litterarum aream nihil posse conferre, quare id tantum se egisse fatetur, ut paucis ea complecteretur, quae praestantissimi viri hac de materie in medium protulerunt. Nemo sane opusculum inaugurale alia, ac par est, mensura metiendum censebit. Breve studiorum tempus vix sufficit ad materiae molem, quam medica scientia nobis offert, dirigendam atque elaborandam; quis est, qui intra tam angustos temporis terminos singularibus disquisitionibus debitam operam impendere possit? Observationes proprias exhibendi conamen tantis premitur difficultatibus, tot irretitur ambagibus et erroribus, itaque tantam sagacitatem animique praesentiam exigit, ut pauci cum successu hancce viam ingrediantur; inexpugnabili opus est animo,

ne quis ingente impedimentorum caterva deterreatur. Magno recreari oportet solatio, qui ad consequendum scopum praefixum aliquantulum se contulisse, persuasum habent, et si tale quid mihi contigerit, me desideriis meis probe satisfecisse arbitrabor.

Vitrorum ocularium inventio longe gravissimis atque saluberrimis adnumeranda est, quibus autem in morbis oculorum et quomodo ea applicanda sint, Medicorum est dirimere, non Opticorum, penes quos fere solos vitrorum ocularium delectus atque dijudicatio ad hoc usque tempus fuerunt.

In duplice potissimum morborum oculorum genere vitris ocularibus utimur, nimirum si vel myopia vel presbyopia locum habet. Vitra ocularia myopum concava, presbyopum convexa sint necesse est. Qua quidem re id molimur, ut lucis radii ad tunicam retinam pertingentes alio modo frangantur, id quod vitrorum concavorum et convexorum effectu in lucis radios permeantes certo consequimur. Quodsi enim lineam rectam nobis fingimus, quae rectum cum vitro oculari angulum formans, centrum ejus permeat, illius partis notionem obtinemus, quae vitri axis appellatur. Lucis radius, qui axis directionem secutus vitrum convexum permeat, nunquam frangitur, sed recta linea transit. Quicunque radii lucis axi paralleli in vitra convexa incidunt, ita franguntur, ut pone vitrum in punctum unum

coëant, quod punctum causticum, distantia autem inter vitrum atque punctum causticum distantia caustica vocatur.

Lucis radii, qui axi paralleli in vitra concava incidunt, franguntur quidem, sed directione, quae supra dictae contraria est, numquam enim trans vitrum coëunt, sed magis magisque divergunt, itaque dissipantur. Sin vero radios citra vitrum eadem directione elongatos fingimus, qua trans vitrum dissipantur, certe quoque citra in punctum convergunt, quod etiam punctum causticum, sicut intervallum inter hoc atque vitrum distantia (negativa) caustica dicitur. Quo minus concavum aut convexum vitrum, eo major, quo magis autem concavum illud aut cônvexum, eo minor distantia caustica est.

Ex propositis elucet, vitris convexis inesse vim, quae frangendi facultatem oculi humorem et tunicarum, qua presbyopes debito minore utuntur, sarciat, vitroque apte electo effici, ut lucis radii in ipsa tunica retina coëant.

Eandem ob causam vitra concava myopia laborantibus respondeant necesse est, quum enim his frangendi facultas mediorum oculi pellucidorum debito major sit et objectorum imago jam citra retinam constituatur, nimia frangendi vis corneae et reliquarum partium transparentium, quoniam vitrum concavum lucis radios dissipatos ad illam tunicam deducit, effectum prodere nequit, verum potius objecti imago in retina demum tunica fingitur.

Veruntamen ut vitrum oculare myopum et presbyopum desideriis satisfaciat, non modo oculis singulorum bene adaptatum esse, sed generatim etiam haec attributa habere debet. Materia, ex qua conficitur, omnino pura sit et decolor, striarum, macularum, bullarum, rimarum expers. Quae si aliter sese habent, perversa radiorum lucis fractio efficitur, itaque objectorum conspectorum figura dislocatur aut distorquetur.

Materia duplicis generis est: vel naturalis vel artificialis. Vitrum naturale in silice Brasiliensi, crystallo montana (cristal de roche) cernitur et prae omnibus aliis materiis praestantia sua excellit, quare omnibus commendandum est, quos magnum pretium haud impedit, quominus eo utantur. Primum enim summae stabilitatis est propter duritiem, quae tanta esse solet, ut alliso chalybe scintillae elici possint, quin ulla rima ei imprimatur. Deinde substantia ejus omni caret vitio, ergo clarissima, purissima, maxime pellucida est. Tum colores minus quam vitrum artificiale dissipat, denique frigore suo, quod multo majus est quam vitri artificialis, jucundiorem et salubriorem effectum in oculos exserit.

Artificialem materiam vitrum nostrum exhibet, quod jam Plinius noverat et Phoenices invenisse dicuntur. Ex kali silicico et calcaria silicica constat. Pro diversa compositione variae vitri species distinguuntur, quarum quidem notissimae et usitatissimae sunt, quae subsequuntur:

I. Vitrum cavum (Hohlglas), e silicea, kali et

calcaria compositum. Siliceam arena praebet vulgaris, quae maximam partem cum ferri oxydo mixta est, quare Angli arenam ex Neo-Hollandia afferendam curant, quippe quae additamenti illius expers sit. Variam hoc vitrum puritatem et pelluciditatem exhibet; vilissimum vitrum lagenarum, purissimum coronale praebet.

II. Vitrum fenestrale, aliquanto purius antecedente, e silicea, kali, calcaria et argilla consistens.

III. Vitrum speculare, pariter siliceam, kali, calcariam, minus autem argillae continens, purius igitur antecedentibus.

IV. Vitrum crystallinum; componitur e silicea, kali, oxydo plumbi, magno insignitur splendore lucemque intense frangit.

V. Vitrum pyriticum; siliceam, kali et majorem oxydi plumbici copiam, quam crystallinum, continet. Nomen ejus a pyrite deducitur, quo priores ad obtinendam siliceam utebantur.

VI. Vitrum ab inventore Strass dictum, e silicea, kali maximaque oxydi plumbici quantitate constans, praecipue Venetiis et Tyrnaviae, Bohemiae urbe, paratur. Propter magnam plumbi copiam omnium maxime lucem reflectit ideoque partim tinctum partim non tinctum imprimis ad conficiendos adamantes artificiales adhibetur.

VII. Encaustum (Emaille) etiam siliceam, kali et oxydum plumbi continet, addito autem stanni oxydo impellucidum redditur.

Usui optico duae potissimum species vitri inser-

viunt et respondent: vitrum coronale, quod purum, pellucidum, decolor est, et vitrum pyriticum, quod propter plumbum silicicum oxydatum manifeste gravius et colore marino-viridi insigne invenitur. Non solum lucis radios multo intensius frangit, quam vitrum coronale, verum etiam primitivos colores principes lucis albae magis dissipat.

Eo, quod ex his vitris, in quibus lucis fractio et colorum dissipatio inaequabilem proportionem alunt, lens composita construitur, colorum dissipatio caveri potest, id quod vitris achromaticis, quae vocari solent, efficitur.

Quod ad vitrorum ocularium fabricationem attinet, vitra in formam fusa ex toto rejicienda sunt, sola autem polita utilia oculisque salubria. Vitra enim fusa paene semper bullas, rimas, inaequalitates superficiei, vel strias rivosque undulatos exhibent, quibus fit, ut non solum objecta dislocata appareant, sed oculus ipse propter majorem contentionem facile lacrymas effundat doloresque sentiat.

Si formae rationem habemus, vitra ocularia idonea prae omnibus debitam magnitudinem habere oportet, ut oculum prorsus obtegant, et hic ipse, satis magnam videndi aream adeptus, juxta vitrum dispicere nequeat. Haud dubie rotunda vitrorum forma omnium aptissima est, quippe quae oculum ab omni parte muniat; imo si coloratis vitris utimur, haec forma necessaria est, alias enim superne et inferne lux alba in oculum incidit. Vitra ovalia parva repudianda sunt, quoniam

nimium lucis a lateribus ad oculum deferri patiuntur, ubi radiorum fractio vitris effecta debilitatur; veruntamen iis hominibus consentanea sunt, qui modo propinqua, modo longinqua cernere debent; ut alterum enim consequantur finem, per vitra, ut alterum, super vitra vident. Quae modo diximus, majore gradu de iis valent conspicillis, quarum vitra figuram ovi juxta longitudinem dimidiati prae se ferunt, quae vulgo scribarum conspicilla (Comptoir-Brillen) appellantur et a presbyopibus tantum inter scribendum in usum vocantur. Idonea etiam conspicilla imbricata sunt, quorum lateri externo vitra singularia addere licet, quae ginglymi ope aut protruduntur aut reclinantur. Primum enim oculum a nimia luce tuentur, si valva lateralis e vitro coeruleo consistit, deinde valva lateralis effectum vitri principalis firmat, si utrumque vitrum convexum est, id quod visus hebetudine laborantibus tum opus est, cum propinqua acrius intueri, aut post diuturniorem laborem videre volunt.

Munimentum vitrorum ocularium vel ex metallo, ut auro, argento, chalybe, vel ex testudine aut cornu conficitur. Metallicum munimentum alteri quidem postponendum est, attamen citra oculorum detrimentum adhiberi potest, dummodo non splendido-politum, sed languido colore imbutum sit; imo ea munimenti superficies, quae oculi bulbo haud obvertitur, dummodo posterior non sit, polita esse potest. Si omnes superficies politae sunt, lucem dissipatam ad oculum reflectunt et nitore splendente detrimentum ei afferunt.

Omnium munimentorum aptissima, nisi vanitas metallica eligi jubet, ea sunt, quae ex cornu aut testudine conficiuntur, etenim tenuiora et angustiora vix unquam adspectum praebent ingratum, praeterea, ut opulentis satisfiat, arcubus aureis instrui possunt.

Quam maxime animus ad directionem advertendus est, quam conspicillum cum oculis alat. Utplurimum vitra ita collocata inveniuntur, ut, si per eorum centrum lineam recto angulo in ea incidentem fingamus ductam, haec nunquam recto angulo ad corneae centrum pertingat, nec unquam linea illa cum altera, quae per vitrum alteri oculo praepositum ducitur, in unum coëat punctum, sed potius in infinitum ei parallela decurrat. Proinde in adhibendis hisce conspicillis ne minimum quidem curatur, ut oculi bulbus magis ad internum quam externum canthum spectet et utriusque oculi axes in unum convergant punctum. Itaque hoc in casu minime vitri axis, id quod fieri debet, cum axi bulbi oculi congruere potest. Fortasse in his causa cernitur, quod homines conspicillo adsuefacti, si hoc deposuerunt, timidiusculi et lusci circumspiciunt, etenim bulbi nativam directionem utriusque oculi axis, quam conspicillum perperam fabricatum dislocavit, non statim recuperare queunt. Munimentum ergo vitrorum ita collocari oportet, ut cum directione axis utriusque oculi congruant, quod tum quidem fit, cum vitra paululum ad nasum et canthum oculorum internum vergunt.

Quodsi ad formam superficiei vitrorum animum attendimus, primum vitra plana nobis occurrunt, quo-

rum ambae superficies directione recto-lineari parallelae inter se decurrunt. Lucem non frangunt, sed oculis tantum praesidium offerunt coloreque coeruleo tinguntur, ut nimiam arceant lucem, e. gr. splendorem nivium in regionibus borealibus, arenae albae in Aegypto et Graecia; aut vitra plana tantum e vitro fenestrali albo consistunt, ut in itineribus pulverem aliaque inquinamenta ab oculis prohibeant. Porro vitra exstant myopibus destinata sphaerica biconcava, plano-concava, concavo-convexa, presbyopibus autem inservientia sphaerica biconvexa, plano-convexa, convexo-concava, i. e. periscopica. Haec quidem, quorum convexa facies concavam superat, M e n i s c i nominantur. Vitri convexi habent effectum, huic tamen praestant eo, quod vitri acies in centro et peripherica parte eadem est. Vitra ocularia vulgo usitata perfectam sphaerae superficiem pro myopibus in latere interiore, pro presbyopibus in exteriore latere exhibent. Proinde si conspicillum concavum est, vitri crassities aequabiliter a peripheria versus centrum decrescit, sin convexum, eadem ratione increscit. Prout igitur illa superficiei sphaericae pars formam aut portionem sphaerae majoris minorisve constituit, i. e. quo magis concavae aut convexae vitri superficies ambae exstant, conspicillum vel acrius vel hebetius est et objectorum ambitum magis minusve diminuit aut amplificat. Conspicillum autem concavum objecta non tantum minora reddit, sed iisdem etiam, quanquam lucis radios divergentes frangit, itaque objecta non luce clariore inbuta ob oculos ponit, lineas

extremas evidentiores praebet, quo fit, ut myopum oculis magis perspicua evadant; conspicillum vero convexum non tantum pro vario convexitatis gradu amplificat, sed etiam fractione convergente radiorum lucis permeantium objecta clariore luce induta oculis offert. Quodsi ergo horum vitrorum effectum complectimur, partim physicum partim dynamicum esse videmus. Lucis radii, dum vitrum permeant, statim a primitiva directione avertuntur, itaque adminiculum nobis suppeditatur, quo functio mediorum oculi pellucidorum, quae vel debito majori vel minori gradu exercetur, corrigatur et ad modum normalem reducatur. Dynamicus illorum vitrorum effectus is est, ut facultatem nobis afferant, lucem, i. e. agens intermedium inter sensorium et externam rerum naturam, aptissima ratione gubernandi et ejus quantitatem metiendi, quae retinam afficere debeat. Haec enim primum ita alienata esse potest, ut vis ejus hebefacta eamque ob causam videndi facultas diminuta sit. Talis hebetudo visus nonnunquam morbos corporis diuturnos, exhaurientes, ut humorum jacturam, diarrhoeam protractam, arthritidem, neque non partus celeriter sese excipientes, animi pathemata deprimentia, curas, sollicitudinem etc. sequitur; generatim autem aetati provectiori supervenit, qua corporis universi, ergo etiam oculi vis reproductiva decrescit. Fletus adeo frequens hebetudinem illam inferre potest, at fletus non causa est, sed hic et hebetudo ex eodem animi affectu deprimente proficiscuntur. Hoc in casu vitrum, et quidem convexum, lucem col-

ligit, minus autem eam frangit, quippe quo major radiorum lucis copia concentretur, ergo alacrior in unamquamque tunicae retinae partem actio exseratur. Tale autem vitrum tum quoque utilitatem afferre potest, cum hebetudinis visus causa in turbiditate aut impuritate mediorum oculi frangentium cernitur. Quemadmodum vero in unaquaque visus hebetudine, ita in hac etiam oculus vitiosus nullam per distantiam satis clare videt, quanquam homines aetate provecti, quum turbiditas oculi humorum radios frangentium apud senes cum presbyopia conjuncta esse soleat, plerumque longinqua aliquantom elius quam propinqua cernant. Qui tali modo aegrotat, vitris convexis indiget, quae vix amplificent, quum hoc in casu tantum lux concentrata in tunicam retinam incidat necesse sit, ut objecta satis clara atque perspicua reddantur.

Jam propius ad utrumque statum oculi morbosum, myopiam et presbyopiam, neque minus ad signa accedamus, quae, si adsunt, hominibus imperant, ut conspicillo utantur.

Myopia (a μύω committo et ὤψ visus, quoniam myopes committere solent palpebras), uti supra jam adnotavimus, in eo posita est, quod pellucida oculorum media lucis radios frangendi vim nimiam habent. Cognoscitur eo, quod homines ei obnoxii objecta propinqua clare et distincte cernere valent, objectorum autem longinquiorum imago imperspicua et turbida iis apparet, vel omnino subducitur. Per distantiam pollicum circiter quindecim oculus bene exercitatus vel

minora objecta cognoscit. Quod si fieri nequit, oculum myopem appellari oportet. Myopia non morbum, sed relativam valetudinem oculi sistit, hic enim probe ac distincte videt, dummodo objectum, quod intuetur, in debita ponatur distantia; imo ejusmodi oculi acriter videre solent multoque majore constantia quam alii excellunt, praeterea etiam accedente senectute melius conservantur. Gradus myopiae admodum varius est; homines inveniuntur, qui objecta ad distantiam aliquot pollicum oculis admovere coguntur, ut ea perspicue cognoscant.

Signa objectiva oculum myopem indicantia haec sunt:

1. Cornea rotunda et prominens, totus oculi bulbus admodum convexus, minime tamen exorbitans apparet, id quod in dyscrasia buphthalmica, quae vocari solet, observatur. Propter hanc majorem oculi convexitatem etiam lucis reflexio ab ejus superficie intensior est, unde major oculi vigor et splendor in genere repetatur oportet.

2. Anterior oculi camera admodum profunda est, adeo quidem, ut si summus profunditatis gradus exstat, iris infundibuli instar retrorsum spectet; contrariam rationem presbyopum oculus offert, quippe cujus iris oppositam priori directionem habens paene corneae adjaceat.

3. Myopum oculi per majorem distantiam cernentes debita mobilitate carent, ita ut levis tum strabismus oriatur, quod quidem symptoma eo interpretari

oportet, quod myopes. objecta omnia admodum propinqua cernere soliti, utriusque oculi axin opticum hoc modo ad decussationem adigunt, sin objecta longinquiora intueri volunt, oculorum positionem eam, qua opus est, administrare nequeunt: axis opticus tantummodo unius oculi in objecto defigitur, alterius autem axis opticus cum illo ante objectum decussatur, itaque objectum praeterit, non in eo defigitur.

4. Myopes palpebras committendi consuetudinem habent, ut per pupillam tali modo coarctatam pauciores lucis radii in oculum incidant. Visus imperspicuitas myopum eo nititur, ut supra jam adnotavimus, quod lucis radii ab uno objecti puncto proficiscentes eum in modum convergunt, ut oculi media frangentia eos tam divergentes reddere nequeant, ut eorum conjunctio in retina tunica locum habeat. Quum conjunctionis distantia hoc in casu ante retinam posita sit, radii cum dissipationis orbe apparent. Quodsi impedire possumus, quominus dissipationis orbis formetur, myops objecta adeo longinqua oculo oblata satis perspicue videt. Hoc quidem palpebris commissis appropinquando efficitur, id quod simplici experimento comprobari potest. Quodsi enim chartae lusoriae parvum foramen infligitur oculoque proxime hoc admovetur, a puncto uno objecti conspecti (sive longinquum sive propinquum est) una tantum directione per foramen parvum radii in oculum incidunt et unum tantummodo tunicae retinae locum feriunt, sin charta lusoria reliquos radios non prohibet, a puncto quodam objecti totus radiorum fasciculus per pupillam

intrat oculum et in retina dissipationis orbem conformat. Radii igitur ab uno objecti conspecti puncto exeuntes, si foramen exiguum est, unum tantum retinae locum attingunt et dissipationis orbem formare nequeunt. Quemadmodum hoc in casu foramen parvum chartae lusoriae, ita myops objecta intuens, quae per distantiam opticam individuam ab eo absunt, commissis palpebris impedit, quominus tot radii lucis intrent, quot alias intrarent, quo fit, ut imaginem clariorem atque magis perspicuam sibi pariat.

5. Myopum pupilla utplurimum perampla est, quo efficitur, ut vel minores typos tempore crepusculi et fulgente luna bene legere possit, id quod oculi normales sine damno nequeunt. Res facile explicatur eo, quod majorem per pupillam multo plures lucis radii ad oculi interiora pertingunt, quam si pupilla angustior est. Quo plures autem lucis radii ab objecto in retinam tunicam incidunt, eo major hujus irritatio et efficacitas, eo clarior ergo imago objecti, quod irritationem evocat, redditur.

Aetiologiam quod attinet, myopia pariter atque presbyopia frequentissime nativa aut hereditaria esse solet. Quemadmodum familiae inveniuntur, quarum omnia membra staturae parvae sunt, ita parentes myopes quoque liberos huic vitio obnoxios edere consueverunt et vice versa. Haud rara sunt exempla, quibus myopia et presbyopia sexu limitantur; interdum enim in familiis quibusdam omnes filiae myopes, filii integro visu praediti reperiuntur, aut vice versa. Porro autem my-

opia singulari quadam oculorum occupatione acquiri potest, quare opificibus nonnullis fere constanter supervenit, quorum negotia exigunt, ut oculos continuo in objectis minutis propinquis defigant. Denique autem myopia vitrorum ocularium convexorum acerrimorum usu exoriri potest, oculus enim, initio vitro acriore armatus, paulatim quidem huic adsuescit, sed impensis tantum valetudinis pristinae melioris, quoniam, ut conspicillo adaptetur, tantum facultatis in longinquum videndi deperdat necesse est, quanto acrius vitrum est. Quodsi oculi energia eo usque decrevit, iis, qui conspicillo acriori adsueverunt, brevī post hoc non amplius satis acre videtur, quare ad novum confugiunt. Mox oculi etiam huic adsuefiunt, donec tandem oculi, qui initio mediocriter distantia objecta bene viderunt, summo myopiae gradu obruuntur.

Jam ad contrariam oculi affectionem, presbyopiam, gradum faciamus. Hoc enim nomine ea designatur conditio, qua fit, ut oculus objecta longinqua perspicue cognoscat, propinqua autem imperspicue cernat, eo magis quidem, quo propius ab oculo absunt. Plerumque, si objectum per distantiam pollicum circiter quindecim haud perspicue cernitur, per majorem vero cognoscitur, oculum presbyopem appellamus. Gradus presbyopiae non minus quam myopiae variat. Aethiopes fere omnes visu longinquo tam acri excellunt, ut facile per distantiam quinquaginta miliarum maritimorum anglicorum terram detegere valeant, cujus facultatis causa haud raro in naves recipiuntur. Facillime presbyopes co-

gnoscuntur eo, quod legentes librum a facie longius distinent, saepe etiam caput simul reclinant, interdiu tergum luci obvertunt, ut per pupillam umbra dilatatam plures lucis radii in retinam tunicam incidant; vespere autem, accensis candelis, librum quam proxime pone candelam tenent, manum vero ad pupillam obumbrandam inter oculum atque lucem collocant. Utplurimum in oculo ipso multae notae objectivae, presbyopiam indicantes, animadvertuntur. Primum enim oculi plani, parum convexi apparent et languoris speciem prae se ferunt, quoniam, ut supra memoravimus, propter exiguam corneae convexitatem lux multo tantum minore gradu ab hac reflecti potest. Neque minus oculi, quum in longinquum tantummodo bene videant, itaque etiam hac in re quamplurimum versentur, ad parallelismum vergunt, simulatque sine certa occupatione sibi ipsis committuntur; oppositi igitur hac parte oculis myopibus sunt, quippe qui ad strabismum vergant. Camerae oculi anterioris planae, quae plerumque adest, jam supra mentionem fecimus. Inopia quoque lucis, ei similis, quae cataractae operationem et traumaticas injurias sequitur, certum presbyopiae, et quidem gradus ejus supremi, signum exhibet. Hoc enim in casu oculi medium, quod lucis radios omnium maxime frangit, desideratur, ita ut hi longius demum pone retinam decussentur, aut, si in ipsa retina eos decussari velis, vitris eximie convexis opus sit, quae generatim conspicilla cataractaria appellantur.

Presbyopiae causa rarioribus in casibus in bulbi

oculi figura nimis plana jam a teneris inde exorta cernitur, quo facto puerili aut juvenili aetate jam animadvertitur. Saepe autem hominibus junioribus eam ob causam supervenit, quod hi a pueritia inde vitae generi indulgent, quo visus in longinquum semper exercetur, id quod e. gr. de agricolis junioribus, nautis, venatoribus etc. valet. Inprimis autem presbyopia ad senectutis vitia pertinet, quippe qua, decrescente totius corporis vi reproductiva, bulbus oculi complanetur, nec non cornea tunica et lens crystallina planiores reddantur omnesque functiones qualitative et quantitative diminuantur, altera autem parte etiam accommodationis facultas oculi restringatur, quoniam haec functio actionibus muscularibus nititur, quae omnes provectiore aetate imbecilliores evadunt.

Vitrorum ocularium praestantia, i. e. ea indoles, ut oculis apta et consentanea sint, in genere cognoscitur eo, quod homines usu eorum adjuti non secus legere, scribere, negotia perficere possunt, ac si oculis omnino normalibus essent instructi, porro quod ne usu quidem conspicilli diuturniore oculi offenduntur, nunquam pressionis sensus in regione superciliari, punctiones aut lacrymationes oculorum, generatim nulla unquam fatigatio aut sensationes ingratae circa oculos oriuntur, sed hi potius conspicillo armati euphoriam quandam et quietem persentiscunt. Denique vitri ocularis boni atque idonei criterium in eo cernitur, quod objecta intuenda minora tantummodo eo spatio

ab oculo distent necesse est, quo normali etiam visu cernuntur. Si quis igitur per intervallum quindecim circiter pollices ab oculis distans typos mediocris magnitudinis legere potest, conspicillum bonum oculisque consentaneum habeatur oportet.

LITERATURA.

Lichtenberg, über einige Pflichten gegen Augen. Wien, 1792.

Joh. Sam. Fest, Winke aus der Geschichte eines Augenkranken, zur bessern Behandlung schwacher und gesunder Augen. Leipzig, 1793.

S. T. H. v. Soemmering, über einige wichtige Pflichten gegen die Augen. Frankfurt a. M. 1800. 1819. 5te Auflage.

J. Beer, Pflege gesunder und geschwächter Augen. Wien, 1800.

G. Adams, Anweisung zur Erhaltung des Gesichts und zur Kenntniss der Natur des Sehens. Aus dem Engl. mit Anmerk. von Fr. Kries. Gotha, 1794.

G. W. Becker, Anweisung die Gesundheit der Augen zu erhalten, und die Krankheiten derselben, so weit es möglich ist, selbst zu heilen. Pirna, 1805.

J. C. Winkler, Anleitung zur Erhaltung des Gesichts nach optischen Grundsätzen. Leipz. 1812.

Ph. Heinecken, Ophthalmobiotik, oder Regeln und Anweisung zur Erhaltung der Augen. Bremen u. Leipzig 1815.

Alban, Versuch einer Anleitung zur richtigen Gesundheitspflege der Augen für den Nichtarzt. Rostock, 1816.

J. Beer, das Auge, oder Versuch, das edelste Geschenk der Schöpfung vor dem höchst verderblichen Einflusse unseres Zeitalters zu sichern. Wien, 1813.

L. Mueller, Diätetik gesunder und geschwächter Augen. Leipzig, 1823.

Reveillé-Parise, hygiène oculaire, ou avis aux personnes dont les yeux sont faibles. Paris, 1816.

C. H. Weller, Diätetik für gesunde und schwache Augen etc. Berlin, 1821.

F. L. de la Fontaine, über den vernünftigen Gebrauch und die zweckmässige Pflege der Augen. Herausgegeben von Lichtenstädt. Breslau, 1824.

C. Petitpierre, der Rathgeber für die Erhaltung der Augen. Berlin, 1828.

K. Himly, Ophthalmologische Beobachtungen und Untersuchungen. St. I. Bremen, 1801.

F. A. von Ammon, Zeitschrift für Ophthalmologie. in Verbindung mit vielen Aerzten herausgegeben. Mit Kupfertafeln. Dresden und Heidelberg, 1830. fortgesetzt.

F. Ph. Ritterich, Jährliche Beiträge zur Vervollkommnung der Augenheilkunst. Bd. I. Leipz. 1827.

K. Himly und J. A. Schmidt. Ophthalmologische Bibliothek, 3 Bände. Bd. I. St. 1. Jena, 1803. — Bd. III. St. 3. 1805.

Ph. Fr. Walther, Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Medicin, besonders der Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. I. Landshuth, 1810.

W. Guillié, Bibliotheque ophthalmologique, ou recueil d'observations sur les maladies des yeux; avec des notes et additions par Dupuitren, Alibert, Pariset etc. Paris, 1820—22. 5 Hefte.

K. Himly, Bibliothek für Ophthalmologie, Kenntniss und Behandlung der Sinne überhaupt. Bd. I. St. 1. und 2. Hannover 1816.

J. E. Schaper, Dissert. de hydrophthalmia, Rostock. 1713. 4.

B. D. Mauchart, Dissert. de hydrophthalmia. Tub. 1744. 4.

VITA.

Ego, Fridericus Guilelmus Sachs, die XXII mensis Octobris anni h. s. XXVI in pago Wahrenberg natus patre Godofredo, matre Sophia, e gente Thormeier, quibus Dei optimi maximi gratia hucusque vivis et integris laetor, religioni evangelicae addictus sum.

Primis litterarum elementis imbutus gymnasium Martisburgense, quod adhuc directore Wieck, viro summe reverendo atque doctissimo, floret, per annos octo et dimidium frequentavi. Testimonio maturitatis instructus tempore paschali anni h. s. XLVI Berolini civibus instituti medico-chirurgici Friderico-Guilelmiani adscriptus per quadriennium hisce interfui scholis:

Cel. Werder de logice et psychologia, Cel. Preuss de historia, Ill. Hecker de encyclopaedia et methol. medica, de pathol. general., de Celsi libris, de historia medicinae, Ill. Link de botan., de histor. natural., Ill. Lichtenstein de zool., Ill. Weiss de mineral., Ill. Dove de physice experimentali, Ill. Mitscherlich sen. de chemia organ. et anorgan., de pharmacia, Ill. Schlemm de osteol., syndesmologia, splanchnol., anatom. organ. sensum, Ill. Mueller de anat. universa, pathologica, comparata, physiologia et organ. sensuum. In arte cadavera rite secandi mihi duces fuerunt Ill. Mueller et Ill. Schlemm.

Disserentes quoque audivi Beat. Eck de physiolog., pathol. et therap. generali, semiotice, morbis simulat. et dissimulat.; Beat. Horn de morbis psychicis; Ill. Mitscherlich jun. de mater. medica et remediis excitant; Ill. Schoenlein et Ill. Romberg de pathol. et therap. speciali; Ill. Juengken de chirurgia; Ill. Casper de arte formulas rite concinnandi, de medicina forensi; Cel. Troschel de arte fascias rite imponendi, de luxat. et fractis ossibus; Cel. Boehm de akiurgia,

de morbis oculorum et de operat. ophthalmiatricis; Ill. Schmidt de arte obstetricia.

Exercitationibus clinicis chirurgicis, ophthalmiatricis, medicis, obstetriciis, medicoforensibus interfui Virorum Ill. et Celeberr. Langenbeck, Juengken, Angelstein, Schoenlein, Wolff, Romberg Schmidt, Casper.

Quibus omnibus viris honoratissimis, quas possum maximas ago et habeo gratias.

Jam vero tentaminibus tam philosophico quam medico et examine rigoroso coram Gratioso Medicorum Ordine superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque rite defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Venena non existunt.
2. Nutricem virginem esse licet.
3. Docimasia pulmonum non certo infantem editum vixisse probat.
4. Alienatio sensus chloroformo incitata nil nisi brevis est ebrietas.
5. Rei medicae notitia quaedam profanis plus nocet quam prodest.
6. Graviditatis signa incipientis incerta.